優良住宅部品認定基準

Certification Standards for Quality Housing Components

暖･冷房システム(搬送部材（配管）)

Heating and Cooling Systems/ Pipe and Matelial for Water, Hot water, Refrigernt, Drain and Fuel

BLS HS/B-c-1:2006

２００６年１２月２８日公表・施行

財団法人 ベターリビング

目　　次

優良住宅部品認定基準
暖･冷房システム(搬送部材（配管）)

Ⅰ．総則
1．適用範囲
2．用語の定義
3．部品の構成
4．材料
5．施工の範囲
(6．寸法)

Ⅱ．要求事項
1　住宅部品の性能等に係る要求事項
1.1　機能の確保
1.2　安全性の確保
1.2.1　機械的な抵抗力及び安定性の確保
1.2.2　使用時の安全性及び保安性の確保
（1.2.3　健康上の安全性の確保）
（1.2.4　火災に対する安全性の確保）
（1.3　耐久性の確保）
（1.4　環境に対する配慮（この要求事項は、必須要求事項ではなく任意選択事項である））
（2　供給者の供給体制等に係る要求事項）
（2.1　適切な品質管理の実施）
（2.2　適切な供給体制及び維持管理体制等の確保）
2.3　適切な施工の担保
2.3.1　適切なインターフェイスの設定
3　情報の提供に係る要求事項
3.1　基本性能に関する情報提供
（3.2　使用に関する情報提供）
（3.3　維持管理に関する情報提供）
（3.4　施工に関する情報提供）

Ⅲ．附則

優良住宅部品認定基準
暖・冷房システム(搬送部材（配管）)

Ⅰ．総則

1．適用範囲

暖房又は暖冷房をするシステムのうち、暖房用に循環又は給湯用に温水を供給する都市ガス又は液化石油ガスを燃料とした熱源機を対象とする。

2．用語の定義

本基準で用いる用語の定義については、「優良住宅部品認定基準（総則)」「優良住宅部品認定基準(暖・冷房システム)」による、次による。

a) 取替えパーツ：将来的に交換が可能な構成部品若しくはその部分又は代替品をいう。

b) 消耗品：取替パーツのうち、耐用年数が短いもので、製品本体の機能･性能を維持するために交換を前提としているもの。

c) メンテナンス：製品の利用期間中にわたり、その機能・性能を維持･保守する行為をいう。当基準上では、計画的な維持･保守に加え、製品の破損･故障に対する緊急補修や、クレーム処理などをその範囲に加える。

d) インターフェイス：他の住宅部品、住宅の躯体等との取り合いをいう。

3．部品の構成

構成部品は表－１による。

表－１　構成

構成部品名		構成の別 注)					備考
		温水式（給湯）	温水式(給湯)＋電気式(冷房)	吸収式*1	ヒートポンプ式	ダクト式	
暖房用温水配管	配管	○	○	○			
	ヘッダー	△	△	△			
	温水コンセント	△	△	△			
	温水プラグ	△	△	△			
給湯用温水配管	配管	△	△				
	ヘッダー	△	△				
冷媒用配管	配管		○		○	△	
	ヘッダー		△		△	△	分岐ユニットを含む
凝縮水ドレン管	配管		○		○	△	
冷房用冷水配管	配管			○			
	ヘッダー			△			
灯油配管*2	配管	△	△		△	△	
伸縮継ぎ手		△	△	△			変位吸収・防振継手を含む
弁類		○	○	○			
支持金物		○	○	○	○	○	
スリーブ		△	△	△	△	△	防火区画貫通用

＊1.吸収式の熱源機器は、ガス吸収式冷温水器

＊2.灯油配管は石油熱源機を使用の場合で、油タンクが石油熱源機に組み込まれている場合を除く。

注）構成の別

●：(必須構成部品)住宅部品として基本性能上、必ず装備されていなければならない部品及び部材を示す。

○：(セットフリー部品)必須構成部品のうち、販売上必ずしもセットしなくてもよい部品及び部材を示す。

△：(選択構成部品）必須構成部品に選択的に付加することができるもので、必ずしも保有しなくてもよい部品及び部材を示す。

4．材料

必須構成部品及び選択構成部品に使用する主要材料が明確にされていること。明確にするにあたり、公的な規格に基づく材料については、その規格名称等を明示し、それ以外の材料については、その材料が類似の規格で定める性能と同等以上であることが証明できること。

5．施工の範囲

構成部品の施工範囲は、原則として以下のとおりとする。

a)　取付け下地の確認

b) 配管等の取付

c) 熱源機、放熱器等との接続

(6．寸法)

Ⅱ．要求事項

搬送部材(配管)の性能は、「優良住宅部品認定基準(暖・冷房システム)」による他、次による。

1 住宅部品の性能等に係る要求事項

1.1 機能の確保

a) 配管の保温

1) 温水配管の保温

配管断熱材の放熱係数は、通常の使用状態の時の放熱係数が表示値の±10%以内であること。

b) 配管の損失水頭

1) 温水配管の損失水頭

温水配管の損失水頭は、標準使用時の温水水量の時、表示損失水頭の±10%以内であること。

1.2 安全性の確保

1.2.1 機械的な抵抗力及び安定性の確保

a) 配管の水密・耐圧性

1) 温水配管の耐圧性

配管は、通常の使用状態で、水漏れ及び異常がないこと。

2) 温水コンセント用部材の水密性

温水コンセント本体およびプラグは、通常の使用状態で水漏れ異常がないこと。

3) 分配器具の耐水圧

分配器具は、通常の使用状態で水漏れ異常がないこと。

1.2.2 使用時の安全性及び保安性の確保

a) 荷重・外力

水、冷媒などの配管は、想定される各種の荷重、衝撃力、地震力、熱応力などにより、変形、脱落、破損、漏洩などが生じないよう、材料の選択が適切で、支持・固定・変位吸収処理などの対策が講じられていること。

b) 形状・加工状態

身体に触れる部分は鋭利な突起等がないこと。

c) 操作性

1) 温水コンセントと温水プラグの装着操作力

温水コンセント本体を温水プラグに装着する時の装着操作力は、通常の使用状態を想定し適切な装着操作力であること。

2) 温水コンセントと温水プラグの脱着操作力
温水コンセントに装着された温水プラグは、通常の使用状態で温水プラグに係る異常な力で温水コンセントから容易に外れないこと。

3) 温水コンセントの閉止部の操作トルク
温水コンセントを開閉する場合の、閉止操作に必要な操作力は、通常の使用状態を考慮して大きすぎないこと。

（1.2.3 健康上の安全性の確保）

（1.2.4 火災に対する安全性の確保）

（1.3 耐久性の確保）

（1.4 環境に対する配慮）

2 供給者の供給体制等に係る要求事項

（2.1 適切な品質管理の実施）

（2.2 適切な供給体制及び維持管理体制等の確保）

2.3 適切な施工の担保

2.3.1 適切なインターフェイスの設定

a) 温水コンセントは、設置場所の建物や配管との取合いについて配慮されたものであること。

b) 機器との配管接続口径は、「優良住宅部品認定基準（ガス給湯機）」の別添２「配管接続口径・接続位置」に対応できること

3 情報の提供に係る要求事項

3.1 基本性能に関する情報提供

機能性、安全性、耐久性、環境負荷低減等の部品に関する基本的な事項についての情報が、わかりやすく表現され､かつ、容易に入手できるカタログその他の図書又はホームページにより、提供されること。

（3.2 使用に関する情報提供）

（3.3 維持管理に関する情報提供）

（3.4 施工に関する情報提供）

Ⅲ. 附則

１．この認定基準（暖・冷房システム／搬送部材（配管））ＢＬＳ ＨＳ／B-ｃ-１：２００６）は、２００６年１２月２８日から施行する。

２．この認定基準の施施行に伴い、改正前の認定基準（暖・冷房システム／搬送部材（配管））ＢＬＳ ＨＳ／B-ｃ-１：２００５②）は廃止する。

３．この認定基準の施行の日に、既に改正前の認定基準に従って認定又は変更の準備を行っていた者については、この認定基準の施行の日から３か月を超えない日までは、改正後の認定基準を適用しないものとする。

優良住宅部品認定基準

暖・冷房システム(搬送部材(配管))の解説

この解説は、「優良住宅部品認定基準（暖・冷房システム(搬送部材(配管))）」の改正内容等を補足的に説明するものである。

Ⅰ　今回の改正内容

１．認定基準の性能規定化と充実

認定基準の作成ガイドラインに基づき認定基準を整理・充実し、性能規定化した。

a）認定基準の性能規定化

住宅部品の技術革新や多様化に柔軟に対応すること及び消費者等の理解の一助とすることを目的に、認定基準の性能規定化を行った。

b）認定基準の充実

①環境に対する配慮の項目（選択）の追加【Ⅱ．1.4】

改正前の暖・冷房システム（ガス熱源機）認定基準においては、環境に対する負荷の低減についての性能は定められていたが、各方面からのニーズが高まっている環境対策状況についての申請者の製造場における取組みを評価できるよう認定基準を追加した。

②供給者の供給体制等に係る要求事項及び情報の提供に係る要求事項の充実

ⅰ）維持管理体制の充実【Ⅱ．2】

ＢＬ部品を長期にわたって使用するためには、相談の受付、補修や取り替えの確実な実施ができることなどが重要であるため、維持管理のための体制に関する基準を充実した。

ⅱ）消費者等への情報提供【Ⅱ．3】

ＢＬ部品の高い機能性、安全性、耐久性等を有効に発揮・維持するためには、部品の取り付け方、適切な取り扱い方などが消費者、工務店等に適切に伝達される必要があるため、情報提供に関する基準を充実した。

c）評価基準の制定

認定基準の性能規定化に伴い、基準への適合を確認するための評価方法である評価基準を制定した。

Ⅱ　要求性能の根拠

蓄熱暖房器は、使用する前日の深夜から蓄熱を開始し、暖房に供するものであることから、使用日の気象をある程度予測しながら蓄熱量を調整して、使用することとなる。また、本器は意図しない放熱を少なくするための工夫はしているが、自然に漏れ出す放熱は避けられない。

また、住宅構造は、高断熱・高気密化と進んでいるものの、木造が主流で躯体の熱容量が比較的小さいことが挙げられる。このことは、住宅の暖房負荷が外部環境に左右されやすい状況にあり、厳寒期でも天気の良い日中などは、気温の上昇と日射の影響によって暖房エネルギーが不要となることも少なくない。

そこで、蓄熱暖房器の性能評価項目として、断熱性能(蓄熱効率、残熱率)や暖房性能(残熱率、放熱率)を掲げ、使用者に使い易く、また省エネルギー性が確保できる値を基準化した。

1）蓄熱性能

蓄熱暖房器の蓄熱量は、一般的に通電時間とヒータ容量の積で決定されるが、通電時間中に放熱(自然放熱)を伴うため、その放熱分を補うためにヒータ容量は多少大きめに設計されている。しかし、過度なヒータ容量を設計すると、電気料金(基本料金)の上昇

を招き、使用者に不利な状態となる。また、蓄熱暖房器の考え方に、使用者の快適性指向などから連続暖房(通電時間中も暖房する)を考慮した設計を行なう場合もある。

以上のことから、必ずしも通電時間とヒータ容量の積で決定されない場合があるため、蓄熱量の性能指標として、仕様値の95%以上を採用した。

2）蓄熱効率

蓄熱暖房器における断熱性能指標の一つとして蓄熱効率が挙げられるが、この蓄熱効率とは、通電時間中投入した電力量(投入熱量)に対して、実際に本体に蓄えられた熱量(蓄熱量)との割合を評価するもので、その値が大きい程、断熱性に優れ、省エネ性があることを示している。本基準では現状の製品の実測データを参考に、自然放熱式の場合は75%以上、強制放熱式の場合は85%以上とした。

3）残熱率(その１)

蓄熱暖房器における断熱性能及び暖房性能の指標として残熱率が挙げられる。

断熱性能における残熱率とは、通電時間後の蓄熱量に対して、放置した場合の本体に残っていた熱量(残熱量)との割合を評価し、その値が大きい程断熱性に優れ、省エネ性がある。本基準では現状の製品の実測データを参考に、強制放熱式の場合50%以上とした。

なお、自然放熱方式については、暖房器からの対流と放射の割合に多様な考え方があることと、特にダンパ調整型では、ダンパが一般的に金属製でその密閉度も低いために、残熱率に大きな差異がないことが実測において確認されているため、自然放熱方式については、基準値を設定していない。

4）残熱率(その２)

暖房性能における残熱率とは、通電時間後の蓄熱量に対して、ファンを連続運転状態にした場合の本体に残っていた熱量(残熱量)との割合を評価し、その値が小さい程、蓄えた熱の放出が容易で、短時間での室温維持性や少ない蓄熱量で暖房可能なことを示している。

本基準では現状の製品の実測データを参考に、強制放熱式の場合10%以下とした。

5）放熱率

暖房器が装備しているヒータ容量に対する放熱能力(1時間当たりの放熱量)を放熱率(放熱量／ヒータ容量)と定義している。

通電時間終了直後の蓄熱量に対する残熱量の比として残熱率(ある時点の残熱量／通電時間終了直後の蓄熱量)を定義する。暖房器の特性としては、残熱率が小さい場合に放熱率が大きいと、必要最小限の残熱量で快適な暖房が可能であり(特に、暖房器からの意図しない放熱が少なくなるため)、省エネ性に優れていると言える。

そこで、ファンを連続運転した場合に、50%の放熱率(平均放熱量)の値を確保する最低の残熱率を定義し、暖房能力を評価する。また、放熱率の算定に当たっては、最終的に平均放熱率を下回る点で評価する。

本基準では現状の製品の実測データを参考に、通電時間後、ファンを連続運転した時の平均放熱量を維持するために必要な残熱量は、通電時間終了直後の蓄熱量に対して、40%以下とした。

6）運転騒音

住宅の高断熱･高気密化に伴い、外部からの遮音性が高まってきているが、蓄熱暖房器は居室内に設置されるため、ファンの騒音値を低下させる必要がある。しかし、強制放熱式の蓄熱暖房器においては、蓄熱された熱を放出させる必要があることから、ある程度の送風音が生じる。また、蓄熱暖房器は蓄熱量の有無により本体に熱的な歪み等が生じ、騒音値に差異が表れるが、実際に蓄熱状態での騒音測定試験を行う場合は、無響室に空調設備(測定条件が常温環境の場合)が必要となるなど、測定設備が大がかりとなるため、騒音値の性能基準については、蓄熱暖房器の騒音測定値やエアコンディショナーの規格値を参考に、蓄熱されていない暖房器についてその値を定めた。測定は､無響室(JIS C 9612 付属書2に定める以上とする)に試験器を設置(使用状態と同様に組み込む)し、測定点は、本体中央部前方１mの床上１mの点で測定する。

本基準では現状の製品の実測データを参考に、送風機に強弱の切替スィッチを有する場合は、弱運転時35dB(Ａ)以下、強運転時40dB(Ａ)以下であること。又、送風機に強弱の切替スィッチを有しない場合は、38dB(Ａ)以下であることとした。

7)通電試験(その１)、通電試験(その２)

蓄熱暖房器は居室内に設置されることから、安全上表面温度を低下させる必要がある。電気用品取締法では暖房器の表面温度(5面)が125℃以下で、底面のみ80℃以下に規定されており、これを参考に規定した。また、電気絶縁性等についても同様に電気用品取締法に順じて規定した。

参考）電気的な安全性の確保

蓄熱暖房器を含む電気器具の絶縁抵抗測定は、電気供給者が４年に１回の測定を実施することとなっており、使用者に対する電気的安全性は、４年に１度の測定である程度保たれると考えられ、不備が発生した場合のみ対応することとなる。

(注) 電気事業法67条では、電気事業者は一般家庭等の電気工作物が技術基準に適合しているかの調査を４年に１回、実施することになっている。その基準に適合しない場合は、その所有者に適合するための措置等を通知すると共に、改修後、再度調査することとなっている。

8)適切な施工の担保

蓄熱暖房器の本体表面は高温化が予想されることから、設置に対しては本体と壁面及びその周囲との離隔距離を製造者にて明確にすると共に、個別に消防庁に設置指導を受けることが望ましい。また、地震等に対する転倒防止を図る意味から、本体と壁面を固定する金具等を標準装備とし、その固定方法においても製造者にて明記することとした。なお、地震による転倒や本体に傾斜が生じた場合等に、通電を遮断する機能を有する装置の取付が望ましい。

参考）本体の設置

蓄熱暖房器の大容量機種では重量が400kg程度になるが、本棚やピアノ等もこの程度の重量であり、床補強も重量家具と同様な考え方で良い。例えば、荷重を負担するには、根太断面を大きくするよりもそのスパンを狭くするのが有効である。根太スパンが半分になるとたわみはスパンの３乗で効き、根太のたわみは$1/8((1/2)^3)$となり非常に有効で、大引や床梁で根太スパンを小さくするのが効果的である。根太と直角に暖房器を設置する場合は、根太にせん断力が分散するため、根太受を確実に取付けることがポイントである。また、根太と平行に設置する場合は、１本の根太に集中して曲げ力がかかるため、このときは大引間で根太を１～２本増やすことが有効である。

9)適切な取り扱いの担保

蓄熱暖房器をより安全に、また、性能等を確保するためには、使用者においてもメンテナンスが必要であり、日常のお手入れの情報として、蓄熱暖房器の本体廻りの清掃と、特に強制放熱式においては、ファンの吸込口付近並びに、ファン吸込口に取付けられたフィルターの清掃等の情報提供が必要となる。また、蓄熱時及び放熱時に本体表面、機器の設置面付近の温度が高温となるため、火傷や装飾品及び居室の仕上げ材等の発火、変色等に対しての注意事項、機器周辺に離隔距離をとる必要性等を取扱説明書に明示することとした。

10）環境に対する配慮【Ⅱ．1.4】（任意選択事項）

各方面からのニーズが高まっている環境対策について、2003年に当財団、(社)リビングアメニティ協会及び環境共生住宅推進協議会と共に「住宅部品環境大綱」を策定し、環境に配慮した住宅部品の開発・普及に努めることを宣言した。優良住宅部品認定基準においても「環境負荷の低減」に関する事項を任意選択事項として定め、申請者の製造場における環境負荷の低減への取組み等を評価することとした。

a）製造場の活動における環境配慮【Ⅱ．1.4.1】（任意選択事項）

環境に配慮した製造には、IS014001等の環境マネジメントシステム取得のほか、独自に環境方針や環境基準を定め、省エネルギー型生産設備の導入、環境法令(騒音、振動、排水、排気、廃棄物の処理など)に基づいた製造等が考えられる。環境マネジメントシステムの取得を義務付けるものではない。

b）住宅部品のライフサイクルの各段階における環境配慮【Ⅱ．1.4.2】（任意選択事項）

全ての住宅部品は、設計から廃棄に至るまでの部品のライフサイクルの各段階（次の①から⑥の各項）において、必ず何らかの環境負荷を発生させており、一部の申請者では、環境負荷低減に向け業界をリードする積極的な活動の裾野を広げることを目的に、これらの活動を評価する基準を設けた。なお、当面の間は対象となる住宅部品が一部の住宅部品と考えられることから、任意選択事項とした。

① 材料の調達時等における環境配慮【Ⅱ．1.4.2.1】
② 製造・流通時における環境配慮【Ⅱ．1.4.2.2】
③ 施工時における環境配慮【Ⅱ．1.4.2.3】
④ 使用時における環境配慮【Ⅱ．1.4.2.4】
⑤ 更新・取外し時における環境配慮【Ⅱ．1.4.2.5】
⑥ 処理・処分時における環境配慮【Ⅱ．1.4.2.6】

11）供給者の供給体制等に係る要求事項【Ⅱ．2】

ＢＬ部品を長期にわたって使用するためには、相談の受付、補修や取替えの確実な実施が行われることなどが重要であるため、維持管理のための体制に関する基準を制定した。

a）適切な品質管理の実施【Ⅱ．2.1】

認定の対象となる部品は工業化された部品であり、製造における品質の安定性が強く求められている。これら品質管理の手法としてIS09001等の品質マネジメントシステムを用いるケースが増えてきていることから、その内容を認定基準として取り入れた。また、従前の認定基準総則において要求していた「生産上の品質管理規準」も、IS09001と同等の品質マネジメントシステムとして考えられる。

b）適切な供給体制及び維持管理体制等の確保【Ⅱ．2.2】

使用者への情報提供不足からクレームとなることが多く、これらを抑制するためには、製品個々の実力、性能を維持し続けるための適切な使用方法、消耗品の有無及び交換頻度等の情報を、適切な情報伝達により使用者と共有することが重要と考えられる。

そこで、製品の確実な供給を行うとともに、適切なアフターサービスの提供により顧客満足度の向上に努めることなどの取組み内容を求めた。

c）適切な品質保証の実施【Ⅱ．2.2.1】

住宅の品質確保の促進等に関する法律により、住宅の主要構造部等に対し10年間の瑕疵担保責任づけられたことなどを背景に、住宅部品についても瑕疵に対する保証を充実していく必要があるとの観点から、優良住宅部品の保証制度の拡充を行い、かつ「別に定める免責事項」*を保証書等に記載することを要求した。また、保証期間には「施工の瑕疵を含む」事を明確に表示することを求めた。

＊：「別に定める免責事項」

1　住宅用途以外で使用した場合の不具合
2　ユーザーが適切な使用、維持管理を行わなかったことに起因する不具合
3　メーカーが定める施工説明書等に基づかない施工、専門業者以外による移動･分解などに起因する不具合
4　建築躯体の変形など住宅部品本体以外の不具合に起因する当該住宅部品の不具合、塗装の色あせ等の経年変化または使用に伴う摩耗等により生じる外観上の現象
5　海岸付近、温泉地などの地域における腐食性の空気環境に起因する不具合

6　ねずみ、昆虫等の動物の行為に起因する不具合 7　火災･爆発等事故、落雷･地震･噴火･洪水･津波等天変地異または戦争･暴動等破壊行為による不具合 8　消耗部品の消耗に起因する不具合 9　ガス･電気･給水の供給トラブル等に起因する不具合 10　指定規格以外のガス･電気等を使用したことに起因する不具合 11　熱量変更に伴う調節等 12　給水・給湯配管の錆び等異物流入に起因する不具合 13　温泉水、井戸水などであって水道法に定められた飲料水の水質基準に適合しない水を給水したことに起因する不具合 14　指定規格以外の熱媒を使用したことに起因する不具合

d）確実な供給体制の確保【Ⅱ．2.2.2】

全てのＢＬ部品への要求事項。

e）維持管理のしやすさへの配慮【Ⅱ．2.2.3.1】

全てのＢＬ部品への要求事項。消耗品の交換やメンテナンスの実施のしやすさ等を求めた。

f）補修及び取替えへの配慮【Ⅱ．2.2.3.2】

全てのＢＬ部品への要求事項。「取替えパーツの供給可能な期間の設定」に加え、消費者との間で誤解を招きやすいような消耗品の有無や交換頻度など、維持管理上の重要情報の有無を明確にしておく事を求めた。

住宅部品に対するクレームのひとつとして、メーカー側から必要情報が提供されていないことや、住宅部品の流通段階で情報が適切にリレーされず、使用者等に必要な情報が届かないことによるものがある。これらを改善するために、使用期間中に交換や点検が必要な部品(消耗品や補修用性能部品と呼ばれている部品)の有無やその交換頻度(交換条件等を含む)の情報を提供することにより、メーカーと使用者等との間のトラブル低減に努めることとした。

なお、交換頻度については、設置環境、使用環境、その他、複数の条件が重なることにより、バラツキが大きいため、できる限り想定している前提条件を明確にし、交換頻度とともに使用者等へ情報提供を行い、住宅部品が使用されることが必要と考えられる。

また、住宅部品の設計耐用年数は、建築躯体の寿命まで住宅部品の更新を行いながら使い続けるために、大変重要な情報であるが、使用者等が「設計耐用年数」*1、と「製品保証期間」*2等を同一のものと捉えているケースが多く、住宅部品の設計耐用年数の公表は市場をさらに混乱させる可能性が高いと考えられるため、当財団では第三者機関として、企業と使用者等との間で共通認識されていない用語や定義の通訳を行うなど、お互いが都合の良い判断や一方的に妥協させられる対応が行われないよう環境整備に努める。

＊１：メーカーが住宅部品の開発・製造時に設置環境、使用環境、使用条件等を設定し、基本性能や機能が維持するであろう年数として設定する耐用年数をいう。

＊２：住宅部品の初期故障等のフォローを意識している保証期間をいう。製品の初期不良や設計上の瑕疵等の保証のみについて行うことが多く、基本性能の維持等使用状況等に左右される部分の保証は行っていないケースが多い。

g）確実な維持管理体制の整備【Ⅱ．2.2.4】

全てのＢＬ部品への要求事項。消費者対応が適切に行われるよう、相談窓口機能及び維持管理機能の継続を要求した。又、これらの対応を行う者に対して資質の向上、最新情報の入手や共有等計画的な教育の実施を求めた。さらに、維持管理対応記録の管理を求めた。

h）適切な施工の担保【Ⅱ．2.3】

従前からの全ての部品への要求事項としての適切なインターフェースの設定に加え、供給者の意図とは別の施工によりトラブルが発生しないよう、施工方法・納まりの明確化、施工上の注意点、禁止事項の明確化を求めた。

なお、不適切な隠蔽部位の寿命構成や、納りの不適切さによって生ずる、本来の改修目的以外の部位の工事の抑制などの観点から、インターフェースを設定しておくことが必要と考えられる。また、住宅部品の廃棄時を考えた場合、できる限り住宅部品間あるいは建築躯体間とで、分別しやすい納りなどを設定していることも重要である。

さらに、施工説明書等で指示された施工要領から逸脱していない施工の瑕疵について、一般的にＢＬ保険の対象としたことを踏まえ、施工要領の範囲の明確化や施工における注意事項及び禁止事項を明確にしておくことを求めた。

12）情報の提供に係る要求事項【Ⅱ．3】

住宅部品に対するクレームを低減するために、住宅部品の持っている情報を、メーカーから使用者へ確実に伝えることが重要となる。住宅部品の選択段階、施工段階、使用段階、維持段階の各段階において、適切な情報を適切な方法で関係する者へ提供する事を求めた。消耗品の有無や価格等のような情報については、消費者が部品選択時に情報提供を受ける事により、クレームとはなりにくいものであり、適切なタイミング及びルートで提供されることが必要である。

a）基本性能に関する情報提供【Ⅱ．3.1】

設計者が設計ミスを犯さないよう、また、消費者が誤解しないよう、部品選択時において情報提供しておくべき内容をまとめ、カタログ等により提供する事を求めた。

使用者へ提供されるべき情報については、メーカーから直接届くものと設計者や施工者を介して届けられるものがあるため、後者に関しては使用者へ確実に提供されるようなお願い事項等が必要である。

b）使用に関する情報提供【Ⅱ．3.2】

従前からの全ての部品への要求事項として、取扱説明書等において使用者へ提供すべき内容をまとめ、適切な使用に関する情報を提供する事を求めた。また、保証書においてＢＬ保険制度基づく優良住宅部品瑕疵担保責任保険・損害賠償責任保険が付されていることを明記する事を要求し、ＢＬ部品の特徴である保険の付保についての認識を高めることとした。

c）維持管理に関する情報提供【Ⅱ．3.3】

最低限維持管理者へ提供すべき内容をまとめ、適切な方法により維持管理の実施に関する情報を提供する事を求めた。

d）施工に関する情報提供【Ⅱ．3.4】

従前からの全ての部品への要求事項として、施工説明書等において施工者へ提供すべき内容をまとめ、確実な施工の実施に関する情報を提供する事を求めた。また、ＢＬ保険制度基づく優良住宅部品瑕疵担保責任保険・損害賠償責任保険が付されていることと、施工説明書どおりの施工を行った場合にあっては、施工者が被保険者として請求できる事を明記する事を要求し、ＢＬ部品の特徴である保険の付保についての認識を高めることとした。

Ⅲ　その他

１．構成部品を具体的に表現

暖冷房方式毎に必要となる配管・構成部品等をまとめ、必須構成部品、選択構成部品、セットフリー部品としてそれぞれ表現をおこなった。

２．他の基準等との関係について

今回基準改定が行われた、優良住宅部品認定基準(配管システム)や等を参考に、判定基準や試験方法などを整理していくことを予定している。

３．基準改正の履歴

【2005 年 9 月 9 日公表・2005 年 12 月 1 日施行】

（1）施工方法の明確化等の変更【Ⅱ 9.（2） 12.（1）、（2）、（3）】

施工説明書等で指示された施工要領から逸脱していない施工の瑕疵について、一般的にＢＬ保険の対象としたことを踏まえ、施工要領の範囲の明確化及びＢＬ保険の付保の情報提供を行うことを求めることとした。

【1999 年 12 月 10 日公表・施行】

（1）ユニット別基準の作成【「Ⅱ 基礎基準」】

暖・冷房システム認定基準の中にユニット別の基準として「優良住宅部品認定基準（暖・冷房システム／搬送部材(配管)）」を作成した。なお、今回取り上げた以外のユニット別基準については、整備され次第追加していくこととした。

（2）新たに基準を設けたもの

なし

（3）性能試験方法や性能レベルを変更したもの

1）温水配管の保温の判定値を変更【Ⅱ 7.(1).1)】

省エネ性を考慮した場合、保温係数表示値との差はできるだけ小さくすることが望ましく、「データの提示」から「表示保温係数に対し±10%以内」であることとした。

2）温水配管の損失水頭の判定値を変更【Ⅱ 7.(1).3)】

接続される機器がストレスなく動くためには、損失水頭表示値との差はできるだけ小さくすることが望ましく、「データの提示」から「表示損失水頭に対し±10%以内」であることとした。

４．情報提供上の整理区分

種類	型式
暖房用温水配管	配管
	ヘッダー
	温水コンセント
	温水プラグ
	温水ゴム管
給湯用温水配管	配管
	ヘッダー
冷媒用配管	配管
	ヘッダー
凝縮水ドレン管	配管
冷房用冷水配管	配管
	ヘッダー
灯油配管	配管
伸縮継ぎ手	
弁類	
支持金物	
スリーブ	